Die Wirkung der Säuren auf die Mundschleimhaut.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelm-Universität

zu Berlin

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

Vorgelegt von

ADOLF GÄTH

Zahnarzt in Berlin.

Tag der Promotion: 11. Juni 1921.

Druck: Berlinische Verlagsanstalt, G. m. b. H., Berlin NW 23.

514

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Berlin.

Dekan: Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Rubner
Referent: Prof. Dr. rer. nat. et med. Müller
Korreferent: Geheimrat Prof. Dr. Heffter.

Die durch Säuren auf der Mundschleimhaut hervorgebrachten Gewebsveränderungen lassen eine prinzipielle Aehnlichkeit, aber verschiedene Intensität erkennen. Sehr schwache Säurekonzentrationen rufen auf der Mundschleimhaut eine Quellung der Zellen hervor, stärkere Konzentrationen eine mehr oder weniger starke Schrumpfung. Abblättern der obersten Epithelschichten, Umwandlung der runden Zellkerne in spindlige. Bei weitergehender Schrumpfung wird die Schleimhaut schmaler und brüchiger, bis schließlich Substanzverluste eintreten. Mit der Schrumpfung geht eine Veränderung der Epithelzapfen einher derart, daß sie breiter und niedriger werden. Die Oberfläche der Schleimhaut zeigt nach Säureeinwirkung ein gewelltes, teils gezacktes Aussehen. Eine besondere Tiefenwirkung ist nur selten vorhanden. Hervorzuheben ist, daß die gröberen, makroskopisch sichtbaren Veränderungen keinen Schluß zulassen auf die feineren histologischen Veränderungen, weshalb bei Anwendung von Säuren Vorsicht geboten ist. Häufig sind die makroskopisch sichtbaren Veränderungen stark, die histologischen dagegen gering und umgekehrt. Meine Beobachtungen decken sich mit den Angaben anderer Autoren, daß die Ladungsänderung der hydrophilen Kolloide des Zellprotoplasmas bis zum isoelektrischen Punkt wahrscheinlich mit Anlagerung von Hydratwasser einhergeht, also die Zellen quellen; ist dagegen der isoelektrische Punkt überschritten, so erfolgt eine Schrumpfung der Zellen. Betreffs der Säurewirkung auf der Mundschleimhaut bin ich der Ansicht, daß für die einzelnen Säuren die Anzahl der in ihren wässerigen Lösungen enthaltenen Wasserstoffionen maßgebend ist, daß aber ihre Wirkung in geringem Maße von andern Momenten (Diffusionsgröße usw.) beeinflußt werden kann. Borsäure und Milchsäure zeigten in meinen Versuchen stärkere Wirkung, als ihrem Dissoziationsgrad in wässeriger Lösung entspricht. Ihre stärkere Wirkung beruht zweifellos auf ihrer Lipoidlöslichkeit.

———

Lebenslauf.

Ich, Adolf Hermann Heinrich Gäth, ev. Konfession, wurde als Sohn des verstorbenen Landwirts Johannes Gäth und seiner Ehefrau Marie, geb. Eggert, am 2. 10. 1893 zu Gr. Krams, Meckl.-Schwerin, geboren. Vom 6. Jahre ab besuchte ich die Volksschule meines Heimatortes und siedelte 1905 auf das Realgymnasium zu Ludwigslust über, wo ich Ostern 1912 die Befähigung zum Einjährig-Freiwilligendienst erwarb. Michaelis 1913 ging ich auf das Realgymnasium „Katharineum" zu Lübeck und erwarb hier im August 1914 bei Kriegsausbruch das Zeugnis der Reife.

Am 8. August 1914 trat ich als Kriegsfreiwilliger beim Drag.-Regiment Nr. 17 in Ludwigslust ein. Nach meiner Entlassung als Ltn. der Reserve bei Ausbruch der Revolution im November 1918 widmete ich mich dem Studium der Zahnheilkunde. Bis zur zahnärztlichen Vorprüfung studierte ich an der Universität zu Rostock, darauf an der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin, wo ich am 21. Dezember 1920 die Approbation als Zahnarzt erhielt. Alsdann studierte ich in Berlin ein weiteres Semester Zahnheilkunde zwecks Erlangung der Promotion als Dr. med. dent.